

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA WRAZ Z WYCENĄ

I. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Określenie przedmiotu zamówienia zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień (CPV):

38540000-2 Maszyny i aparatura badawcza i pomiarowa

38000000-5 Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego)

38634000-8 Mikroskopy optyczne

38410000-2 Przyrządy pomiarowe

42931000-1 Wirówki

Na przedmiot zamówienia składa się następująca aparatura naukowo-badawcza:

Wyposażenie laboratorium w podstawową aparaturę i drobny sprzęt laboratoryjny

W skład zestawu wchodzi:

Zadanie I: Przyrząd wielofunkcyjny (pH-meter, konduktometr, jonometr, tlenomierz) z czujnikami

Zadanie II: Makroskop z oprogramowaniem i akcesoriami

Zadanie III: Wirówka

Zadanie IV: Automatyczny system napełniania oraz zamykania zasobników z próbkami

Zadanie V: Wagosuszarka z rampingiem temperaturowym i pamięcią procedur

Zadanie VI: Organizator na preparaty mikroskopowe, próbki badawcze i preparaty zoologiczne

Zadanie VII: Zestaw pipet automatycznych - 3 zestawy

Zadanie 1: DOSTAWA I INSTALACJA PRZYRZĄDU WIELOFUNKCYJNEGO (PH-METER, KONDUKTOMETR, JONOMETR, TLENOMIERZ) Z CZUJNIKAMI -1 szt.

Uwaga! Parametry określone przez Zamawiającego w kolumnie „Parametr wymagany” są bezwzględnie wymagane, a ich wartości muszą spełniać zakres określony w tej kolumnie. Oferty, które nie spełniają tych wymagań zostaną odrzucone jako niezgodne z SIWZ. Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszej tabelce.

Wykonawca ma obowiązek wypełnić wszystkie rubryki ze szczególnym uwzględnieniem pozycji: „Nazwa urządzenia”, „Producent”, „Parametry oferowane”.

Nazwa urzędnia: model, typ aparatu, nr katalogowy	
Producent: pełna nazwa, adres, strona www	
Kraj pochodzenia:	
Rok produkcji (wymagany: min. 2013)	

PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE URZĄDZENIA

Lp	Parametr wymagany	Parametr oferowany
1.	Przyrząd wielofunkcyjny umożliwiający pomiar pH, stężenia jonów, przewodności właściwej, zasolenia, TDS, tlenu rozpuszczonego i biochemicznego zapotrzebowania tlenu	
2.	Zakres pH: 0 do 14 Odczyt wybieralny od 0,1 do 0,001 pH Dokładność nie mniejsza niż $\pm 0,002$ pH	
3.	Wymagany zakres pomiaru tlenu od 0,000 do 50 mg/L (ppm); od 0,0 do 500% Odczyt wybieralny od 0,1 do 0,001 Dokładność w zakresie: od $\pm 0,1$ mg/L do $\pm 10\%$	
4.	Zakres pomiaru stężenia jonów od 0 do 999 999 mg/L; od 0 do 100 mol/L; od 0 do 100 000 mmol/l Odczyt 0,001...1; 0,0001...1; 0,001...1 Dokładność nie mniejsza niż: $\pm 0,5$ %	
5.	Zakres przewodności od 0,001 μ S/cm do 2000 mS/cm Odczyt od 0,001...1 Dokładność nie mniejsza niż: $\pm 0,5\%$	
6.	Zakres temperatury od -30,0 do 130,0°C Odczyt 0,1°C Dokładność nie mniejsza niż $\pm 0,1$ °C	
7.	Przyrząd wyposażony w 3 moduły: pH/jonowy, przewodności, DO/BOD	

8.	Urządzenie ma umożliwić równoległy pomiar wartości dla wszystkich kanałów	
9.	Możliwe ma być jednoczesne wyświetlanie trzech wartości pomiarowych - oddzielnie dla każdego kanału	
10.	Punkty kalibracyjne: do 5 punktów kalibracyjnych dla pH, 1 dla przewodności i 2 dla tlenu	
11.	Urządzenia umożliwia automatyczne zgłaszanie i rozpoznawanie buforów Możliwość stosowania przynajmniej 20 własnych buforów, pH i przewodności	
12.	Możliwość automatyczna kompensacji temperatury, wybierane 2 wartości (20°C lub 25°C) temperatur odniesienia	
13.	Możliwość zablokowania pulpitu kodem PIN	
14.	Wyświetlacz nie mniejszy niż 7-calowy, kolorowy wyświetlacz z ekranem dotykowym i menu	
15.	Pamięć umożliwiająca zapisanie minimum 20 000 pomiarów, zapis pomiarów na pamięci zewnętrznej USB oraz oprogramowanie do przesyłu w czasie rzeczywistym i archiwizacji danych na komputerze	
16.	Interfejsy 2 x USB, RS232, Ethernet	
PARAMETRY TECHNICZNE		
1	Zasilanie 230 V, 50Hz	
2	W zestawie wymagane: cyfrowe elektrody do pomiaru pH i czujnik przewodności, cyfrowy optyczny czujnik do pomiaru tlenu, statyw na czujniki z możliwością połączenia z przyrządem, mieszadło magnetyczne sterowane z poziomu przyrządu, bufor kalibracyjny	
AKCESORIA		
1	Możliwość rozbudowy przyrządu o moduły pomiarowe ISFET i pomiaru potencjału redox	

Zadanie 2: DOSTAWA I INSTALACJA MAKROSKOPU Z OPROGRAMOWANIEM I AKCESORIAMI - 1 szt

Uwaga! Parametry określone przez Zamawiającego w kolumnie „Parametr wymagany” są bezwzględnie wymagane, a ich wartości muszą spełniać zakres określony w tej kolumnie. Oferty, które nie spełniają tych wymagań zostaną odrzucone jako niezgodne z SIWZ. Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszej tabelce.

Wykonawca ma obowiązek wypełnić wszystkie rubryki ze szczególnym uwzględnieniem pozycji: „Nazwa urządzenia”, „Producent”, „Parametry oferowane”.

Nazwa urządzenia: model, typ aparatu, nr katalogowy	
Producent: pełna nazwa, adres, strona www	
Kraj pochodzenia:	
Rok produkcji (wymagany: min. 2013)	

PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE URZADZENIA

Lp	Parametr wymagany	Parametr oferowany
1.	Urządzenie: monoskopowy układ oparty na optyce z korekcją apochromatyczną	
2.	Układ powiększeń typu zoom, w zakresie 16:1, dający powiększenia w zakresie przynajmniej od 0,6x do min. 9x z min. 12 pozycjami powiększenia	
3.	Powiększenia w oferowanym zestawie nie mniejsze niż od 7,1x do 115x	
4.	Tubus trinokularny z okularami o powiększeniu 10x oraz polem widzenia minimum 20 mm, z tubusami okularowymi pochylonymi pod kątem nie większym niż 20°	
5.	Fototubus z przesuwным lustrem dzielącym światło w stosunku 100%/0%	
6.	Obiektyw planapochromatyczny z gwintem M42 o powiększeniu 1,0x i	



	odległości roboczej minimum 97mm, aperturze numerycznej nie mniejszej niż 0,112 i maksymalnym polu widzenia nie mniejszym niż 29 mm	
7.	Zdolność rozdzielcza przynajmniej 336 Lp/mm	
8.	Statyw do pracy w świetle transmisyjnym z ruchomym lustrem do oświetlenia skośnego preparatu oraz kolumną ogniskowania o wysokości nie mniejszej niż 600 mm	
9.	Moduł do oświetlenia fluorescencyjnego, min. pięciopozycyjny, z układem filtrów do wzbudzenia w zakresie pasma niebieskiego i GFP, z wbudowanymi przesłonami: aperturową i połową z regulacją i centrowaniem	
10	Diodowy oświetlacz fluorescencyjny z diodą wzbudzającą 470 nm z możliwością rozbudowy o 4 kolejne diody	
10.	Panel sterujący oświetlaczem diodowym z ekranem dotykowym	
11.	Adapter do mocowania lustrzanki cyfrowej	
12.	Program do pomiarów na żywo	
PARAMETRY TECHNICZNE		
1.	Zasilanie 230 V, 50Hz	

Zadanie 3: DOSTAWA I INSTALACJA WIRÓWKI Z AKCESORIAMI -1 szt

Uwaga! Parametry określone przez Zamawiającego w kolumnie „Parametr wymagany” są bezwzględnie wymagane, a ich wartości muszą spełniać zakres określony w tej kolumnie. Oferty, które nie spełniają tych wymagań zostaną odrzucone jako niezgodne z SIWZ. Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszej tabelce.

Wykonawca ma obowiązek wypełnić wszystkie rubryki ze szczególnym uwzględnieniem pozycji: „Nazwa urządzenia”, „Producent”, „Parametry oferowane”.

Nazwa urządzenia: model, typ aparatu, nr katalogowy	
Producent:	



pełna nazwa, adres, strona www	
Kraj pochodzenia:	
Rok produkcji (wymagany: min. 2013)	

PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE URZĄDZENIA

Lp	Parametr wymagany	Parametr oferowany
1	Wirówka stołowa bez chłodzenia	
2	Pojemność maksymalna wirówki nie większa niż 240 ml	
3	Maksymalna szybkość obrotowa nie mniejsza niż 6000 obr/min	
4	Siła odśrodkowa (RCF) nie większa niż 5120 x g	
5	Wyposażona w wyświetlacz LCD	
6	Automatyczne zatrzymanie rotora po otwarciu pokrywy, zabezpieczenie przed otwarciem pokrywy w czasie pracy	
7	Rotor kątowy 12 x 15 ml, na probówki . ø17 x 120 mm (maks. obroty: 6000 rpm, maks. przyspieszenie: 5120 xg)	
8	Rotor wychylny 16 x 15 ml, na probówki . ø17 x 120 mm (maks. obroty: 4200 rpm, maks. przyspieszenie: 2760 xg)	
PARAMETRY TECHNICZNE		
1	Zasilanie 230 V, 50Hz	

Zadanie 4: DOSTAWA I INSTALACJA AUTOMATYCZNEGO SYSTEMU NAPEŁNIA ORAZ ZAMYKANIA ZASOBNIKÓW Z PRÓBKAMI -1 szt

Uwaga! Parametry określone przez Zamawiającego w kolumnie „Parametr wymagany” są bezwzględnie wymagane, a ich wartości muszą spełniać zakres określony w tej kolumnie. Oferty, które nie spełniają tych wymagań zostaną odrzucone jako niezgodne z SIWZ. Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszej tabelce.

Wykonawca ma obowiązek wypełnić wszystkie rubryki ze szczególnym uwzględnieniem pozycji: „Nazwa urządzenia”, „Producent”, „Parametry oferowane”.

Nazwa urządzenia: model, typ aparatu, nr katalogowy	
Producent: pełna nazwa, adres, strona www	
Kraj pochodzenia:	
Rok produkcji (wymagany: min. 2013)	

PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE URZADZENIA

Lp	Parametr wymagany	Parametr oferowany
1.	Urządzenie do automatycznego napełniania i zamykania zasobników z próbkami sterowane z poziomu pulpitu	
2.	Maksymalna dawka nie większa niż 4000 g, Maksymalne obciążenie nie większe niż 5000g	
3.	Dokładność nie mniejsza niż 0,1g	
4.	Prędkość dozowania w zmiennym zakresie przynajmniej od 1 do 600ml/min.	
5.	Podstawa, szalka pomiarowa, głowica pomiarowa wykonane ze stali nierdzewnej.	
6.	Kapsłownica	
7.	Podstawa antywibracyjna.	

8	Możliwość wydruku etykiet	
9	Druk termotransferowy	
PARAMETRY TECHNICZNE		
1	Zasilanie 230 V, 50Hz	

Zadanie 5: DOSTAWA I INSTALACJA WAGOSUSZARKI Z RAMPINGIEM TEMPERATUROWYM I PAMIĘCIĄ PROCEDUR -1 szt

Uwaga! Parametry określone przez Zamawiającego w kolumnie „Parametr wymagany” są bezwzględnie wymagane, a ich wartości muszą spełniać zakres określony w tej kolumnie. Oferty, które nie spełniają tych wymagań zostaną odrzucone jako niezgodne z SIWZ. Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszej tabelce.

Wykonawca ma obowiązek wypełnić wszystkie rubryki ze szczególnym uwzględnieniem pozycji: „Nazwa urządzenia”, „Producent”, „Parametry oferowane”.

Nazwa urządzenia: model, typ aparatu, nr katalogowy	
Producent: pełna nazwa, adres, strona www	
Kraj pochodzenia:	
Rok produkcji (wymagany: min. 2013)	

PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE URZADZENIA

Lp	Parametr wymagany	Parametr oferowany
1	Wagosuszarka z możliwością programowania z wykorzystaniem panelu frontowego	
2	Wbudowane programy temperaturowe	
3	Regulacja temperatury w zakresie nie mniejszym niż + 50 °C do + 200°C, w	



	krokach co 1°C	
4	Wytrzymała konstrukcja odporna na urazy mechaniczne i na działanie odczynników chemicznych	
5	Wyposażona w funkcje: funkcja ręcznego lub automatycznego końca pomiaru, drukowania wyników pośrednich, możliwość zdefiniowania jednostki użytkownika, możliwość zdefiniowania kolejnych stopni temperaturowych uwzględniających różnorodność próbek, określenia zawartości wilgoci [%], zawartości suchej masy [%], masę [g], ilość wilgoci w odniesieniu do suchej masy [%]	
6	Wyposażona w tryby suszenia: szybki, standardowy, krokowy i rampingowy	
7	Możliwość zakończenia suszenia w trybie manualnym	
8	Możliwość przechowywania danych minimum 50 próbek wraz z parametrami pomiarowymi	
9	Czytelny wyświetlacz graficzny LCD z podświetleniem, prezentujący wszystkie dane dotyczące procesu suszenia oraz prezentujący krzywą suszenia	
10	Interfejs RS232	
11	Możliwa kalibracja zewnętrzna, odważnik 20 g	
12	Powtarzalność nie gorsza niż 0,015 % (próbka 10 g)	
13	Zakres ważenia minimum 45 g	
14	Dokładność odczytu nie mniejsza niż (wilgotność/masa): 0,01 % / 0,001 g	
15	Średnica szalki: standardowa szalka 90 mm	
16	Programowanie czasu od 1 min do 120 min regulowane w krokach co 10 s	
17	Praca w temperaturze otoczenia nie mniejsza niż + 40°C	
18	W zestawie oprogramowanie PC w j. polskim do zbierania danych z funkcją prezentacji danych na wykresie	
PARAMETRY TECHNICZNE		
1	Zasilanie 230 V, 50Hz	
AKCESORIA		
1	Szalki jednorazowe aluminiowe, nie mniej niż 150, filtry z włókna szklanego co najmniej 200 szt.	

Zadanie 6: DOSTAWA I INSTALACJA ORGANIZATORÓW NA PREPARATY MIKROSKOPOWE, PRÓBKI BADAWCZE i PREPARATY ZOOLOGICZNE -1 szt

Uwaga! Parametry określone przez Zamawiającego w kolumnie „Parametr wymagany” są bezwzględnie wymagane, a ich wartości muszą spełniać zakres określony w tej kolumnie. Oferty, które nie spełniają tych wymagań zostaną odrzucone jako niezgodne z SIWZ. Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszej tabelce.

Wykonawca ma obowiązek wypełnić wszystkie rubryki ze szczególnym uwzględnieniem pozycji: „Nazwa urządzenia”, „Producent”, „Parametry oferowane”.

Nazwa urządzenia: model, typ aparatu, nr katalogowy	
Producent: pełna nazwa, adres, strona www	
Kraj pochodzenia:	
Rok produkcji (wymagany: min. 2013)	

PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE URZADZENIA

Lp	Parametr wymagany	Parametr oferowany
1.	Szafka na preparaty mikroskopowe: segmenty na szkiełka – nie mniej niż 14 szuflad – szt. 3 Segment kasety – nie mniej niż 8 szufladowy – szt. 1	
2.	Szafa na gabloty o wymiarach 50 x 40 x 6 cm (10 + 10 w pionie) wymiary nie większe niż 55 x 160 cm	
3.	Gabloty entomologiczne z wkładem i szpilkami 50x40 x 6	
4.	Mikroskop stereoskopowy kontrolny zoom 8:1, zakres powiększeń 10-80x, rozdzielczość przynajmniej 600lp/mm	
5.	Lupa z oświetleniem na statywie o powiększeniu nie mniejszym niż 2x	

Zadanie 7: DOSTAWA - ZESTAW PIPET AUTOMATYCZNYCH -3 zestawy

Uwaga! Parametry określone przez Zamawiającego w kolumnie „Parametr wymagany” są bezwzględnie wymagane, a ich wartości muszą spełniać zakres określony w tej kolumnie. Oferty, które nie spełniają tych wymagań zostaną odrzucone jako niezgodne z SIWZ. Wykonawca zobowiązany jest do podania parametrów w jednostkach wskazanych w niniejszej tabelce.

Wykonawca ma obowiązek wypełnić wszystkie rubryki ze szczególnym uwzględnieniem pozycji: „Nazwa urządzenia”, „Producent”, „Parametry oferowane”.

Nazwa urządzenia: model, typ aparatu, nr katalogowy	
Producent: pełna nazwa, adres, strona www	
Kraj pochodzenia:	
Rok produkcji (wymagany: min. 2013)	

PARAMETRY TECHNICZNE I EKSPLOATACYJNE URZADZENIA

Lp	Parametr wymagany	Parametr oferowany
1.	Zestaw pipet automatycznych jednokanałowych, nastawnych w zakresach objętości: 1) 0,5-10 µl, 10-100 µl, 100-1000 µl 2) 2-20 µl, 20-200 µl, 100-1000 µl 3) 0,1-1 ml, 0,5-5 ml, 1-10 ml	
2.	Czteromiejscowy wskaźnik nastawiania objętości	
3.	Wykonane z tworzywa trwałego, chemicznie odpornego	
4.	Z automatycznym, oddzielnym przyciskiem do zrzutu końcówek	
5.	Posiadające system amortyzujący część dolną pipety dla ochrony i lepszego dopasowania końcówek	

6.	Z trwale naniesionym numerem fabrycznym i oznakowaniem zakresu nastawnej objętości	
7.	Z możliwością autoklawowania pipety w całości	
8.	Z oddzielnym okienkiem umożliwiającym szybką kalibrację na ciecz inną niż woda i szybki powrót do ustawień fabrycznych	
9.	Kodowane kolorami dla łatwej identyfikacji odpowiednich końcówek	
10.	Do każdego zestawu: obrotowy statyw karuzelowy 6-miejscowy na pipety, autoklawowalne pudełka z odpowiednimi końcówkami (do każdej pipety o zakresie do 1 ml) i worki z końcówkami (do pipet 5ml i 10 ml)	
11.	Sprawdzone i wykalibrowane fabrycznie, z załączonym przez producenta indywidualnym certyfikatem kalibracji oraz z dostępnym w Polsce autoryzowanym punktem serwisowym, wykonującym usługi w zakresie napraw, konserwacji i kalibracji	

II. DODATKOWE WARUNKI I WYMAGANIA:

1. WARUNKI GWARANCJI I SERWISU DLA WSZYSTKICH ZADAŃ (ZADANIE 1-7)

Lp.	Parametr wymagany	Parametr oferowany
1	Gwarancja min. 24 miesięcy	
2	Bezpłatny przegląd serwisowy, jeden raz w roku w okresie gwarancji	
3	Bezpłatny przegląd serwisowy, jeden raz w rok po okresie gwarancji, polegający na sprawdzeniu poprawności działania dostarczonego przedmiotu umowy, regulacji zamontowanych elementów wyposażenia oraz ewentualnie zakwalifikowaniu do naprawy oraz wymianie elementów eksploatacyjnych wymaganych przez producenta.	

4	Czas reakcji serwisu: „przyjęte zgłoszenie – podjęta naprawa” [do 72h]	
5	Lokalizacja serwisu (<i>podać</i>)	
6	Maksymalny czas usunięcia awarii [<i>nie więcej niż 10 dni</i>]	
7	Zastępczy aparat na czas naprawy gwarancyjnej trwającej dłużej niż 10 dni	
8	Maksymalna liczba napraw powodująca wymianę podzespołu na nowy: 3	

SKOLENIA

1	Instalacja i szkolenie z obsługi każdego z instalowanych urządzeń w miejscu instalacji dla pięciu osób	
---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ŚWIADECTWA I CERTYFIKATY dla zaoferowanego sprzętu

1	Wraz z ofertą Wykonawca ma obowiązek dostarczyć fotografie, prospekty, rysunki, karty katalogowe, karty specyfikacyjne lub inne dokumenty dotyczące parametrów technicznych producenta oferowanego sprzętu, potwierdzające spełnienie wymagań określonych w opisie przedmiotu zamówienia;	
2	Wraz z dostawą Wykonawca ma obowiązek zaświadczenie niezależnych podmiotów zajmujących się poświadczaniem zgodności działań Wykonawcy z normami jakościowymi w postaci: Certyfikatu zgodności CE lub deklaracji zgodności CE lub równoważnych dokumentów/dokumentu w zakresie świadczącym o zgodności oferowanych urządzeń z europejskimi warunkami bezpieczeństwa.	

Oferent zobowiązany jest zaoferować dostawę całości sprzętu opisanego, w skład którego wchodzi 7 wyżej wymienionych zadań.

Wszystkie zaoferowane powyżej parametry wymagane muszą być potwierdzone w dołączonych do oferty materiałach informacyjnych producenta. Brak potwierdzenia któregośkolwiek z parametrów spowoduje odrzucenie oferty.

Uwaga:

* Przez czas reakcji na zgłoszenie awarii Zamawiający rozumie czas przybycia serwisu do siedziby Zamawiającego lub czas zdalnej diagnostyki od momentu zgłoszenia awarii.

** Przez czas naprawy Zamawiający rozumie czas liczony od przybycia serwisu po zgłoszeniu awarii lub potwierdzenia konieczności wizyty serwisanta do momentu dokonania naprawy.

II. SZCZEGÓŁOWA WYCENA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nr zadania	Przedmiot dostawy	Wartość netto za jednostkę	Ilość	Wartość netto (3*4)	Stawka Podatku VAT (%)	Wartość podatku VAT (5*6)	Wartość brutto (5+7)
1	2	3	4	5	6	7	8
Zadanie 1	Przyrząd wielofunkcyjny (pH-meter, konduktometr, jonometr, tlenomierz) z czujnikami		1				
Zadanie 2	Makroskop z oprogramowaniem i akcesoriami		1				
Zadanie 3	Wirówka		1				
Zadanie 4	Automatyczny system napełniania oraz zamykania zasobników z próbkami		1				
Zadanie 5	Wagosuszarka z rampingiem temperaturowym i pamięcią procedur		1				

Zadanie 6	Organizator na preparaty mikroskopowe, próbki badawcze i preparaty zoologiczne		1				
Zadanie 7	Zestaw pipet automatycznych - 3 zestawy		3				
RAZEM					-----	-----	
				Cena ofertowa netto	Stawka podatku VAT	Wartość podatku VAT	Cena ofertowa brutto

.....
(miejsowość i data)

.....
(podpis osoby/osób uprawnionych
do reprezentowania Wykonawcy)